الفرض المحروس

ت 1
f دالة معرفة على $\mathbb{R}$ بـ $f(x)=x^2$. مثل (C) في معلم متعامد ومتجانس الوحدة $= 2$.
(Δ) المستقيم ذو المعادلة: $y=x$. مثل (Δ) مع (C)!
(u_n) و (v_n) متتاليتان معرفتان على $\mathbb{N}$ كما يلي:
$u_n=f(n)$ و $v_{n+1}=f(v_n)$ و v_0 عدد حقيقي معلوم.
1) عين احداثيات نق تقاطع (C) مع (Δ)
2) . ما هو قولك عن اتجاه تغير (u_n) ؟ هل هي متقاربة ؟
3) بتمثيل الحدود الاولى لـ (v_n) اعط تخمينا حول اتجاه تغيرها ونهايتها في الحالات: $v_0=0{,}8$ ، $v_0=-1{,}1$ ، $v_0=1{,}1$.
4) هل يمكن اختيار v_0 حتى تكون (v_n) ثابتة ؟

ت 2
(u_n) م ع معرفة بـ $u_0=14$ ومن اجل n: $u_{n+1}=4u_n+3$
1) احسب u_1 ، u_2
2) نضع $v_n=u_n+\alpha$ ، α عدد حقيقي. عين α حتى تكون (v_n) م ه.
3) . نضع $\alpha=1$. بين ان (v_n) م ه يطلب اساسها وحدها الاول v_0 اكتب v_n بدلالة n ثم استنتج u_n بدلالة n.
4) احسب المجموع: $S_n=v_0+v_1+\dots+v_{2n}$ بدلالة n.
واستنتج $S'_n=u_0+u_1+\dots+u_{2n}$ بدلالة n

ت 3
(u_n) م ح حدها الاول u_1 وحيث: $u_1+u_2+u_3=24$ و $u_4+u_5+u_6+u_7=74$
عين u_1 والاساس r و u_n بدلالة n.
عين اصغر قيمة لـ n حتى يكون $u_n>6023$

« بالتوفيق »